

LA VERITABLE HISTÒRIA DE LA LOCOMOTORA MATARÓ

Xavier Nubiola de Castellarnau
Enginyer Industrial
Col·laborador del Cercle Històric Miquel Biada

La imatge de les primeres quatre *locomotivas*¹ del ferrocarril Barcelona-Mataró es coneix per tocs gravats de l'època (Fig. 1), i només tenim una foto de quan va ser mostrada la locomotora inaugural *Mataró* en l'Exposició Catalana a Barcelona de 1877. Tot i que no es conserven els plànols originals, a partir d'aquesta foto i el coneixement que ara tenim de les locomotores tipus *Crewe*, al qual pertanyen aquestes locomotores, es poden conèixer les seves característiques tècniques i confirmar que aquestes màquines corresponen a la més avançada tecnologia de l'època. Pel que fa a la seva història, incloent les dues construïdes més tard als Tallers de Mataró, ara es pot reconstruir revisant la documentació conservada de les diferents companyies propietàries del ferrocarril en les successives ampliacions i fusions, però sobretot gràcies als llibres dels historiadors Carles Guasch i Pere Pascual.

CARACTERÍSTIQUES DE LA PRIMERA SÈRIE DE LOCOMOTORES

Les quatre locomotores que varen inaugurar el primer ferrocarril peninsular amb els noms²: *Mataró*, *Barcelona*, *Cataluña* i *Besós*, eren de l'anomenat tipus *Crewe*, una tecnologia desenvolupada als tallers de la Gran Junction Railway (=GJR) en aquesta població anglesa. Disposició d'eixos 1-1-1, un sol eix motor (*single drive*) i fogar petit (*small fire box* =SFB). En tenir els dos cilindres exteriors³, l'eix motor no tenia colzes (*straight axle*); per tant, era més robust i sense el problema de trencar-se com les màquines amb cilindres interiors i eix motor amb colzes. Com que no es conexia l'equilibrat de rodes, per reduir les vibracions, molt més importants en el cas de cilindres exteriors, un doble bastidor els subjectava fortament, juntament amb els eixos de les rodes. Destacava externament pel considerable diàmetre de les rodes motrius (6 ft = 1,8288 m), per obtenir més velocitat de marxa, en contrast amb la caldera de reduïdes dimensions, proveïda d'una xemeneia molt alta. Arribaven a una velocitat de fins a 90 km/h sense remolc de tren (Tabla I).

Van ser construïdes per la casa anglesa Jones & Potts, coneguda com Viaduct Foundry⁴ de Newton-le-Willows, prop de Warrington, proveïdora habitual de l'enginyer Joseph Locke, que recomanava les locomotores tipus *Crewe*, desenvolupades sota la seva direcció, en tots els seus projectes com és el cas de

la London & North Western Railway, on va quedar incorporada la companyia GJR, en moltes línies escoceses, a França, conegudes com a tipus *Buddicom*, al Canadà i, per suposat, al ferrocarril Barcelona-Mataró.

La primera sèrie de locomotores es va completar uns anys més tard amb dues més, construïdes als Tallers de Mataró sota la direcció de l'enginyer mecànic en cap, Josep White, i la intervenció de la foneria Valentí Esparó⁵, tot i que amb materials anglesos i molt similars a les quatre primeres.

LOCOMOTORA NÚM. 15 DEL CALEDONIAN RAILWAY

Thomas Tredgold (1788-1829) va ser un enginyer anglès autor de molts llibres d'enginyeria de referència a la seva època, sent el més conegut el que tracta sobre els primers ferrocarrils, editat per primera vegada al 1827: *Tredgold on the steam engine*. La fama dels treballs d'en Tredgold va continuar molt temps després de la seva mort, de manera que al 1850 es fa una nova edició del llibre tot incorporant les últimes novetats, a cura de l'editor John Weale. El primer volum dedicat a les locomotores a vapor, a l'apartat núm. 7, el constructor anglès de locomotores E. Tayleur & Co., de Newton-le-Willows, a prop de Warrington, més conegut com Vulcan Foundry, descriu la locomotora de passatgers 1-1-1 tipus *Crewe*, construïda per a la Caledonian Railway al 1847, numerada com la sèrie 10 al 19⁶. La descripció inclou 6 dibuixos molt detallats de la locomotora núm. 15 (Fig. 2). Joseph Locke donava molta importància a l'estandardització de les màquines per facilitar el seu manteniment amb peces de recanvi fàcilment disponibles. Per tant, podem suposar que la descripció i els gravats de la Caledonian Railway núm. 15 són molt similars a les quatre locomotores que Jones & Potts, de la mateixa localitat, va construir per al ferrocarril Barcelona-Mataró⁷, contractades el mateix any, tot i que amb algunes diferències com ara la distància entre eixos (*Weelbase*), Mataró 5'-6"/7'-6" i Caledonian 5'-6"/6'-6" en mides angleses. Pel fet d'estar publicat en el llibre Tredgold com exemple de l'última tecnologia, es confirma que el nostre ferrocarril va disposar des d'un principi del material motor més avançat disponible en aquella època.

LOCOMOTORES TIPUS CREWE PRESERVADES

La màquina Columbine que ara s'exposa al Science Museum de Londres, va ser una de les primeres locomotores que es van construir al 1845 en els nous Tallers de Crewe del GJR. Tipifica la força motriu usada en els ferrocarrils principals en aquest moment, destinada a ser construïda amb un disseny estàndard per a reemplaçar un gran nombre de locomotores de diferents fabricants utilitzats en la línia. Columbine va transportar trens de passatgers fins al 1877 i finalment va ser retirada de servei al 1902 per ser dedicada a remolcar els trens especials dels enginyers de Crewe. Tot i les modificacions, roman substancialment en el seu estat original, i es va restaurar el seu aspecte de 1875, tot en color negre. La locomotora operava sempre remolcant un tèneder, sent de fusta en els primers anys.

El model funcional a escala reduïda de locomotora tipus *Crewe* per a realitzar demostracions (Fig. 3), preservada a la col·lecció de Josep Castellsaguer, eés de la mateixa època que la Columbine, com podem deduir pel mecanisme de la distribució. Es guardava desmuntada en caixes al Museu de Bristol a Anglaterra. Va ser muntada i restaurada al 1995 per formar part d'aquesta important col·lecció. Es pot considerar un símbol de la ciutat, com ara la Coca de Mataró.

«CAMINO DE HIERRO» DE BARCELONA A MATARÓ (=BM), 1845-1856

La companyia BM es va fundar el 6 de juny de 1845, en base a la concessió de 28,459 km entre aquestes dues ciutats, obtinguda per Josep M. Roca Cabanas (1805-1885), el 23 d'agost de 1843. Moltes concessions s'havien concedit a Espanya abans d'aquesta, però totes havien fracassat. Va ser gràcies a la constància i els esforços de l'empresari Miquel Biada Bunyol (1789-1848), que es va materialitzar en el primer ferrocarril de la Península, inaugurat el 28 d'octubre de 1848, i es convertí en un referent de les noves tecnologies per desenvolupar els ferrocarrils al nostre país, i també formar el personal ferroviari local que progressivament va substituir els britànics vinguts inicialment, tot i que molts també es van quedar.

Poc abans d'iniciar les obres del ferrocarril de Barcelona a Mataró, el 29 de gener de 1847, el director president de la companyia, Ramon Maresch, es dirigia al Govern de Madrid manifestant que, d'acord amb els plànols del projecte, l'ample de via adoptat era l'internacional (1,44 metres), ja que el propòsit era connectar amb França. El projecte ja estava aprovat en data posterior a la 'Real Orden' del 31 de desembre de 1844⁸, on es prescrivia que l'ample de via per a la construcció de ferrocarrils havia de ser de "6 peus castellans" o ample ibèric (1,67 metres), però en l'article 9 s'establia la possibilitat que es podia proposar un altre ample per raons tècniques. A l'empara d'aquesta possibilitat, el 20 de març de 1847 es va aconseguir que, com a mesura excepcional, s'acceptés l'ample internacional indicat en el projecte.

El 8 de juliol de 1847, la Junta Directiva de l'empresa del ferrocarril Barcelona-Mataró atorga poders⁹ a Joan Rudall, representant dels accionistes anglesos, i a Àngel Villalobos, apoderat de Josep M. Roca per detallar el contracte amb el constructor Mackenzie & Brassey i la contractació de locomotores, cotxes i vagons. El projecte considerava 6 locomotores, però només se'n van contractar 4 per la necessària austeritat de pressupost, només justificada pel nul suport econòmic del Govern central. Aquestes restriccions serien la principal causa dels greus problemes tècnics soferts en els primers anys de l'explotació de la línia. En la Memòria llegida en la Junta General d'Accionistes del Camí de ferro de Barcelona a Mataró, celebrada el dia 30 de gener de 1848, es dona a conèixer, entre altres coses, les gestions realitzades sobre l'adquisició de les locomotores i tènders:

“...El deseo de evitar nuevos conflictos y la necesidad de poner en claro muchos asuntos pendientes, inspiraron a esta Dirección la idea de mandar a

Inglaterra dos comisionados de su seno con los correspondientes poderes e instrucciones. Sensible fue que por causas tal vez inevitables no produjese esta comisión todos los resultados que eran de esperar en beneficio de la Compañía; pero mediante sus esfuerzos, ayudados de las luces y conocimientos de los señores directores ingleses, quedaron efectuadas dos importantísimas contratas, en términos nada desventajosos, con dos fábricas muy acreditadas por la solidez y elegancia de sus artefactos: a saber, con los señores Jones y Potts, fundición del Viaducto cerca de Warrington, la de 4 locomotoras y sus *tenders* por el precio de 2,000 libras esterlinas cada una de las primeras y de 400 cada uno de los segundos; y con el Sr. Wright de Londres 62 carruajes, diez de ellos con detenidosores, 2 *break-vans*, 30 vagones descubiertos para mercancías, y 2 para el transporte de coches, por la suma total de 19,822 libras esterlinas. Todos estos carruajes y demás de su referencia deben quedar a disposición de la Empresa antes del mes de mayo: una parte considerable de ellos están contruidos, y no se recibieron ya hace algún tiempo por el alto precio de los fletes; pero se han tomado eficaces medidas para su inmediata conducción, como igualmente para la de los locomotores y sus *tenders*, cuya mitad deben estar concluidos el 11 de febrero próximo, y la otra cuatro meses después...”

També es donava a conèixer que, des de la plaça de braus de la Barceloneta fins a més enllà del riu Besòs, s'havia instal·lat la via amb l'ample internacional d'1,44 metres, però després de la dimissió de Ramon Maresch, el 30 d'octubre de 1847, el nou director president Joan Miret, es dirigia al Govern, el 26 de febrer de 1848, modificant la petició anterior en el sentit que estaven disposats a acceptar la via d'1,67 metres per no quedar aïllats amb les altres futures línies. Aquesta decisió implicà estrènyer la via ja instal·lada i canviar la comanda de material rodant incloent les 4 locomotores.

El 7 de maig entrava al Port de Barcelona la fragata que havia salpat d'Anglaterra feia 30 dies, portant els primers 52 cotxes del total dels 94 comprats. Finalitzada la instal·lació dels carrils, el 10 de setembre de 1848, a les 7:30 del matí, la comissió règia de Diputats a Corts delegada pel Govern de S.M. per inspeccionar «els avenços i veritable estat de la indústria nacional», juntament amb altres convidats i el director president de la Companyia, Joan Miret, en total unes 45 persones, van emprendre el viatge a Mataró en un dels cotxes de 1a. classe, tirat per només 2 cavalls, sent la durada del recorregut d'unes 2 hores¹⁰, davant les 3-4 hores per camins de terra. A les sis de la tarda van tornar a Barcelona admirats de la suavitat amb què lliscaven per sobre els carrils les rodes d'aquells «immensos cotxes». El Diario de Barcelona del 21 de setembre de 1848 informa de l'arribada de la resta dels carruatges al Port de Barcelona des d'Anglaterra.

El canvi d'ample, encara que va produir un retard de 6 mesos i mig en el lliurament de les locomotores, va ser possible, ja que els 6 peus castellans equivalen a 5'-6" mida anglesa utilitzada també a l'Índia i, per tant, una dimensió coneguda per la casa constructora. Així, el 21 d'agost arribaven les 2 primeres

locomotores desmuntades, després de 29 dies de navegació embarcades en el port de Liverpool. El responsable del seu muntatge va ser Thomas Wright, un home de confiança de Joseph Locke director del projecte. Per la part de la casa constructora Jones & Potts, va venir el muntador de locomotores John Harris¹¹. El dimecres 4 d'octubre arribaven les altres 2 màquines que faltaven i el mateix dia es va fer una prova amb la locomotora Barcelona que ja estava muntada en un taller provisional a l'estació de Barcelona. La locomotora que no remolcava carruatges, va completar el viatge a Mataró d'anada i tornada, encara que a velocitat moderada per estar en rodatge. Entre uns altres, van estar en cabina el president Joan Miret, l'enginyer resident William Locke i el responsable mecànic Thomas Wright:

“Hoy a la una llegó a esta (Mataró) el primer locomotor que ha corrido por camino de hierro en España. Salió de Barcelona a las doce, solo para hacer un ensayo, pero viendo los ingenieros que la máquina marchaba perfectamente, se dejaron ir hasta llegar al término del carril. Es imponderable la sorpresa que la repentina aparición del locomotor ha causado en los pueblos del tránsito. El Sr. Miret, como uno de los directores de la empresa, y los ingenieros ingleses Mr. Locke y Mr. Wright vinieron en la máquina misma, pues no trajeron carruaje por separado. Luego que tomaron carbón y agua volvieron a Barcelona, donde un inmenso pueblo esperaba su regreso. El movimiento ha sido a razón de 20 millas por hora (32 km/h), porque siendo solo un experimento, no se ha querido correr por hoy más¹².

En la mañana de ayer se probó con tal feliz suceso una de las locomotivas del ferro-carril, que aun cuando solo se había pensado en correr, por vía de ensayo, el espacio de dos o tres millas, la comitiva resolvió llegar hasta la misma ciudad de Mataró, verificando el viaje de regreso en 51 minutos. La locomotora es la que ha de llevar el nombre de Barcelona. Los maquinistas calificaron de excelente su construcción, opinando que podría correr desde luego a razón de 50 millas por hora (80 km/h) si fuese necesario¹³.”

És fàcil imaginar la inusitada curiositat que va despertar en les poblacions per les quals passava com recull la noticia el *Diario de Barcelona* i José Coroleu a *Memorias de un Menestral*:

“Hiciéronse grandes esfuerzos para que se realizase la inauguración el 10 de Octubre, cumpleaños de la reina; pero no fue dable conseguirlo. En la Mañana del miércoles, 4 de dicho mes, probóse con feliz éxito una de las locomotoras. Aun cuando solo se había proyectado recorrer por vía de ensayo el espacio de dos o tres millas, la comitiva resolvió llegar hasta la misma ciudad de Mataró, verificando el viaje de regreso en 51 minutos. La locomotora era la que había de llevar el nombre de Barcelona”.

La prova oficial es realitza el 8 d'octubre, amb un tren compost per una locomotora i 11 cotxes, a velocitat lenta per rodar la mecànica del material:

“...La ansiedad con que un gran número de gente deseaba participar de este viaje, ha hecho que luego de colocados los convidados, fuesen asaltados los demás coches, siendo once los que componían el convoy. Contando en

cada coche sobre cuarenta y tantas personas, pues caben hasta cuarenta cómodamente, habrase compuesto la expedición de unas cuatrocientas cincuenta personas. A las diez y cuarto ha salido el convoy, y aun cuando por ser viaje de prueba, se han reducido mucho y contenido la fuerza y velocidad de la máquina, solo se han invertido a la ida cincuenta y ocho minutos, y a la vuelta habiéndose marchado con un tanto mayor rapidez, sobre todo de Badalona a la estación, se pusieron cuarenta y ocho...¹⁴.”

El mateix Diario de Barcelona també descriu la prova oficial realitzada el diumenge 8 d'octubre fins a Mataró, on els viatgers van tenir una animada i espontània recepció:

“La capital de Barcelona, ciudad de Mataró y todas las poblaciones intermedias han experimentado ayer un día de júbilo al ver por primera vez recorrer la línea del nuevo carril (por desgracia hasta el presente, el primero y único en España) un tren de diez coches, conduciendo más de 400 personas. Al emprender aquél su majestuosa marcha, entusiastas vivas resonaron de entre los numerosos grupos de millares de personas que estaban apostadas fuera de la Puerta de Don Carlos y los mismos gritos y las mismas expresivas demostraciones se repitieron por todas las pintorescas poblaciones de la carretera, hasta llegar a la estación que le sirve de término, en donde bien puede decirse que una gran parte de los habitantes de la antigua Iluro esperaba el arribo del convoy. El viaje fue sumamente feliz. No ocurrió el menor incidente que pudiese hacer concebir la más leve sospecha acerca la bondad de la máquina locomotiva, y la buena construcción de los carruajes. El tren se detuvo dos veces a la ida y una a la vuelta, a fin de que los ingenieros reconociesen el estado de los ejes, que aún no se habían probado. Para evitar todo accidente, la marcha fue muy suave, y no obstante, descontando los ratos en que el tren estuvo parado, se ocuparon 58 minutos en el viaje de ida y sólo 48 en el regreso. Se calcula que puede recorrerse la línea en la mitad del tiempo... (...)... El que no haya viajado nunca por caminos de hierro no puede menos de quedar agradablemente sorprendido del movimiento de los coches, tan suave y agradable que, no pudiendo compararse con el de ninguna clase de carruajes tirados por caballos, permite no solo dormir cómodamente, sino hasta leer y escribir sin la menor sombra de mareo. Al pasar el tren por el túnel de Mongat, abierto debajo de la montaña de este nombre, los viajeros prorrumperon en aclamaciones y aplausos. Al descender de los coches, todos se saludaban y felicitaban mutuamente, por el lisonjero éxito de la expedición.”

L'autorització tècnica oficial s'obté a partir del minuciós reconeixement fet per l'enginyer cap del districte, Antonio de Arriete, dut a terme l'11 d'octubre de 1848, que va fer el recorregut d'anada en tan sols 36 minuts i a la tornada es van verificar proves en els ponts i terraplens, en els llocs que es van designar a la seva elecció. Es va mostrar tan satisfet del resultat que, en nom del ministre de la Governació, va felicitar els enginyers responsables de l'obra i el representant de la Directiva. El resum de l'acta de reconeixement va ser publicat amb posterioritat a la inauguració en el Diario de Barcelona¹⁵:

“Ministerio de Comercio, Industria y Obras Públicas. Resumen del acta de reconocimiento del camino de hierro de Barcelona a Mataró. Terminados los trabajos y concluidas todas las obras que constituyen el ferrocarril de Barcelona a la ciudad de Mataró, según la comunicación que en 7 del actual ha dirigido al ingeniero jefe del distrito la Junta Directiva de la empresa, y habiéndose señalado el día 11 del corriente para el oportuno reconocimiento de toda la línea y del material de explotación, en cumplimiento de lo que se proviene en el artículo 21 del pliego de condiciones generales para las empresas de caminos de hierro, aprobado por real orden de 31 de diciembre de 1844, el citado jefe verificó dicho reconocimiento con la detención y escrupulosidad que su importancia reclama, acompañado de una comisión de la Junta Directiva de la empresa y del ingeniero inglés Mr. Locke, que ha dirigido la ejecución. Por el minucioso examen que se ha hecho y por el resultado de las pruebas a que se ha sometido con la locomotora de 2.503 arrobas de peso (26 Tm), conduciendo dos carruajes y siete whagones cargados de arena, cuyo peso total era de 1.800 arrobas (18,7 Tm) que aproximadamente equivalen a un tren de 12 carruajes con los viajeros, se deduce que este nuevo camino, tanto por la regularidad y precisión de su trazado en la proyección horizontal como por las cortísimas pendientes que aparecen en su proyección vertical, todo conforme al proyecto probado, ofrece las mayores ventajas para comunicaciones de esta especie: que el pavimento presenta en todas partes, aun en los mayores terraplenes, la consistencia suficiente para la estabilidad de los traveseros de madera en que se apoya el camino, por lo cual, y por el esmero con que se unen las barras en los puntos de tope no sufren los carruajes oscilación ni choque alguno: que todas las obras de fábrica y los puentes de madera tienen la solidez competente para resistir los pesos a que han de dar paso, sin que los efectos de la gravedad ni de la trepidación, aun en los casos de máxima velocidad puedan alterar la situación y naturaleza de los materiales: que el túnel de Mongat tiene en todas sus partes las dimensiones y solidez competentes para inspirar la mayor seguridad la paso de los convoyes: que todas las obras accesorias reúnen las circunstancias adecuadas a su destino: y por último, que todo el material de explotación, tanto en las máquinas locomotoras como en los carruajes y whagones, por la perfección y solidez con que están contruidos, ofrece la debida seguridad para el objeto a que está destinado. En tal concepto, el jefe de distrito ha aprobado las obras efectuadas así en la línea de ferro-carril como en las accesorias, e igualmente el material destinado al servicio de esta nueva comunicación, y por lo tanto ha certificado hallarse todo el camino de hierro en estado de abrirse al tránsito público a pesar de su falta de algunas particularidades, necesarias para evitar más adelante consecuencias desagradables. En vista de este informe, la autoridad superior política de Barcelona ha autorizado a la empresa del ferro-carril de Mataró para abrirla al tránsito público y verificar el día 28 del corriente su solemne inauguración. Madrid, 29 de octubre de 1848. El director general, José García Otero.”

La data d'inauguració oficial de la línia va patir alguns retards per diverses causes, com dificultats legals, tècniques i d'ordre públic. Així ho explica el *Diario de Barcelona*, del diumenge 29 d'octubre de 1848, sobre la inauguració celebrada el dissabte anterior, amb gran assistència de públic i de les principals autoritats locals:

“...Mientras el público y numeroso concurso se entretenía en examinar los preparativos de la gran fiesta que iba a celebrarse, esperando presenciar por primera vez el desfile del convoy, iban llegando al embarcadero de esta capital nuestros dignos prelados S.E. el Ilmo. Sr. Obispo de esta diócesis¹⁶ y el Ilmo. Sr. Obispo de Puerto-Rico¹⁷, los Excmos. Sres. Capitán General¹⁸, General segundo Cabo y Gefe político interino, varios otros señores generales, y demás autoridades eclesiásticas, civiles y militares, comisiones del Ayuntamiento, Diputación y Consejo de provincia, Iltre. Sr, Regente y Magistrados de la audiencia territorial, Jueces de primera instancia, comisiones del Cuerpo Diplomático y varias corporaciones científicas, políticas e industriales, del estado mayor y cuerpos facultativos del ejército y armada, con otras varias personas distinguidas que habían sido invitadas por los señores directores de la empresa del ferro-carril, incluso los accionistas de la misma.”

El relloige de la façana exterior de l'edifici de l'estació assenyalava les 9 del matí, quan els prelats auxiliats per alguns reverends sacerdots van beneir i batejar les 4 locomotores, engalanades per a l'ocasió, amb els noms de *Mataró*, *Barcelona*, *Cataluña* i *Besós*. Finalitzada la cerimònia religiosa a les deu en punt, les autoritats i altres persones convidades van ocupar diversos cotxes de primera classe. Els músics del cos d'artilleria, que havien tocat algunes peces durant l'acte de la benedicció, es van col·locar també en dos cotxes i van continuar tocant durant tot el camí. El tren inaugural, compost per la locomotora *Mataró* i 24 cotxes en els quals es van acomodar uns 900 convidats, va iniciar la marxa:

“Animada, fascinadora es la sensación que se experimenta cuando el tren arrancando pausada y majestuosamente de la estación de partida, emprende en breves minutos una marcha progresivamente acelerada, y aquella inmensa mole de carruajes se empieza a mover con asombrosa rapidez. Era de ver ayer, cuando al estrépito de los vivas y de los entusiastas aplausos el convoy conductor de ilustre y respetable comitiva atravesaba radiante de júbilo por entre las compactas masas de millares de espectadores.”

El tren es va detenir a totes les estacions del trajecte, Badalona, Montgat, Masnou, Premià, Vilassar, per admetre comissions dels seus ajuntaments en la comitiva, i al Masnou, punt central del camí, es va verificar la segona benedicció, amb una durada d'un quart d'hora. A un quart d'una, el tren entrava triomfant a la ciutat de Mataró, on un batalló de tropa i alguna força de cavalleria va rebre el Capità General i altres autoritats amb els honors d'ordenança. Després va tenir lloc l'última benedicció. Recorrent els principals carrers al so de diferents músiques militars, la comitiva va anar a la Basílica de Santa Maria on es va cantar un solemne *Te Deum* a l'altar major. Tots els carrers de Mataró estaven engalanats amb garlandes i banderes. De tornada a l'estació, les autoritats i altres convidats, van assistir a un esmorzar preparat en una tenda de campanya, on es van fer diversos brindis i parlaments. A les quatre de la tarda autoritats i comitiva van ocupar novament el tren. La tornada a Barcelona es va fer sense parades amb una durada de només 35 minuts, sent la concurrència en les diferents poblacions, àdhuc més nombrosa que al matí. El dia de la inauguració de la línia Barcelona

- Mataró, aquesta locomotora va transportar 130 tones en un tren compost per 24 cotxes i capacitat per a uns 900 passatgers. Com que va tenir un gran èxit aquesta línia, a vegades van haver de posar més cotxes, arribant fins a 35, amb una capacitat de 1.400 viatgers. La velocitat màxima que aconseguia era d'uns 40 km / h per als trens amb més parades i de fins a 70 km / h per als trens directes.

El servei al públic va quedar establert en 6 trens diaris, que trigaven 1 hora a fer el trajecte que parava en totes les estacions (25-30 km/h de mitjana) o 35 minuts, els directes (45-50 km/h de mitjana). Per al subministrament de carbó de coc es va aconseguir importar-ho lliure d'aranzels; en la memòria llegida en la Junta General d'Accionistes del 30 de novembre de 1850 es deia:

“Hecho cargo el Gobierno de S.M. que la Compañía había sido la primera en su clase que a pesar de los azares de una guerra civil había dado cumplimiento al compromiso contraído, sin recibir por otra parte auxilio alguno pecuniario del estado, por R.O. del 25 de abril de aquel año, S.M. se sirvió declarar que la Empresa podría introducir anualmente, libres de todo derecho, 23.000 quintales de coke por término de diez años.”

La Junta Directiva estava formada per vuit components i va ser renovada al desembre de 1848:

- Manel Gibert Sans (President).
- Onofre Viada Balansó (Vice-President i Tresorer, nebot del fundador).
- Josep Bosch Mustich (Comptador).
- Jaume Samà (Vocal).
- Marià Sirvent (Vocal).
- Josep Oriol Estruch (Vocal).
- Josep Barba (Vocal).
- Josep Thompson (Secretari).

Administrador general (Cap d'explotació):

- Josep Gil Muntanya, nomenat al gener de 1849.

Enginyer mecànic en cap (Cap de Tracció i Tallers):

- Josep White, nomenat des del març de 1849, en substitució de Thomas Wright que va tornar al seu país.

Enginyer resident (Cap de Vies i Obres):

- William Bignell, nomenat des d'agost de 1849, en substitució de William Locke, quan es va acabar el contracte amb Mackenzie & Brassey, on s'havia estipulat que faria el manteniment durant el primer any d'explotació de la línia.

El personal de la línia estava format per 87 persones, més el personal de tallers. A la mateixa Memòria es confirma que provisionalment els tallers s'han hagut d'edificar a Mataró per indicació de les autoritats:

“...Desde un principio la Directiva usó de todos los medios que estaban a su alcance para establecer en el perímetro de esta estación (Barcelona), el edificio (taller) que hubo de levantar en la de Mataró. Posteriormente ha solicitado del Gobierno de S. M. el permiso de trasladar a esta Estación el citado establecimiento. Su pretensión ha sido desestimada por contrariar, en concepto del cuerpo militar de Ingenieros, las disposiciones estratégicas de esta Plaza. Esta negativa es tanto más sensible, cuanto la Directiva está convencida que a haberse podido construir los talleres en los términos y en el sitio que lo tenía pedido, se habrían alcanzado notables economías; y no abandonará la ocasión de renovar su solicitud, desvaneciendo los temores que a su realización se oponen, y confía que el Gobierno de S. M. accederá a tan justa reclamación...”

A l'oest de l'estació de Mataró es trobava un magatzem de via i obres, els tallers i la cotxera. Al seu costat se situaven les oficines de l'enginyer resident i l'enginyer mecànic, el dipòsit de l'aigua i un dispositiu per carregar el carbó al tender.

PRIMERS PROBLEMES PER L'ESCÀS PARC MOTOR

Com a conseqüència de l'intensiu ús de les locomotores, des de principis de 1849 no deixarien de succeir-se avaries de diversa importància, molt sovint referides als tubs de les calderes. Però, aliens a aquests problemes, la Junta del 4 d'abril de 1849 sol·licità a White que inspeccionés detingudament les reixetes dels fogars per reduir les seves obertures, ja que, considerant-los excessius, donaven lloc a pèrdua de carbó. Les incidències es van concentrar especialment en la locomotora *Mataró*, que arribà a ser apartada del servei. Davant la incapacitat de White per reparar la *Mataró*, una Comissió de l'Administració de la Companyia indica en un informe del 31 de desembre del mateix any que el problema fonamental era que White no encertava a trobar un sistema que permetés la substitució i fixació dels tubs a la placa tubular del fogar, després de la seva deformació i la dilatació dels orificis. Aquests fets van arribar qüestionar White com a Director mecànic:

“Si nuestro director mecánico no tiene la habilidad o suerte de componerla es infalible que nos hallaremos en un conflicto para continuar el servicio en la línea. La Comisión temblando que llegue este funesto caso lo participa a la Junta para que si lo tiene a bien se nombren personas inteligentes para que reconozcan las máquinas oyendo al Director mecánico sobre las operaciones que haya hecho para componerlas.”

L'1 de febrer de 1850 va ser nomenada una *comissió tècnica*¹⁹ que l'endemà es va desplaçar als tallers per reconèixer les locomotores. En el seu informe, llegit a la Junta del 8 de febrer, la comissió disculpava en part a White, atribuint els problemes a algunes característiques millorables de les locomotores²⁰: «Las máquinas no son de la mejor construcción muy espuestas á desarreglarse y de una reparación difícil», però específicament en el cas de la *Mataró* atribueix el mal estat de la placa tubular com a conseqüència de fallades injustificables en el

seu maneig, la qual «había sido empleada sin mantener el debido nivel de agua en la caldera». Pel que fa a les tasques de reparació, recomanaven canviar les plaques tubulars més deteriorades. Amb aquesta finalitat, a la Junta del 28 de febrer, s'acordava demanar als senyors Jones & Potts una partida de dos-cents tubs de diferents diàmetres i dues plaques tubulars de coure²¹.

Per reduir els inconvenients dels retards ocasionats en el servei per les nombroses incidències mencionades, el governador civil de Barcelona va obligar l'empresa a situar una màquina de reserva al Masnou i reemplaçar el telègraf òptic existent per un d'elèctric. El major consum de coc per la màquina de reserva, l'augment de preu i retards en el subministrament, fan necessari utilitzar llenya, però les espurnes expulsades per la xemeneia produïen incendis en els cotxes i vagon. Es va solucionar barrejant els dos combustibles i modificant les xemeneies. A l'agost de 1854 el telègraf elèctric ja estava en funcionament; dues línies; una directa Barcelona-Mataró i una altra, amb connexió a les estacions de Badalona i Masnou. La tranquil·litat relativa del parc motor fa que la construcció de la 2a. locomotora no sigui urgent²².

El personal anglès, la major part en treballs de tracció, es van quedar en la seva majoria a Catalunya. Inicialment, els maquinistes anglesos exigien també fogoners anglesos, ja que, per motius de seguretat, havien de parlar el mateix idioma. Però ben aviat tots els fogoners van ser espanyols i més tard també els maquinistes, substituïts per personal català, però també de Castella, Navarra i València. Els primers tres maquinistes van ser britànics: William Smith, James Dunn i William Whittle, però, com tots els britànics del ferrocarril, eren coneguts col·loquialment pel nom de *Tom* seguit d'un sobrenom²³. La tradició explica que el maquinista de la locomotora *Mataró* del tren inaugural era conegut com *Tom Ros*, pel fet de ser un gal·lès de cabell i barba rossa. Segons la descripció donada per Pau Sans²⁴:

“...era un jove verdaderament ros, de bona mida, mes aviat alt. Tenia ‘les ulls blaus, transparents y vius com una bala de vidre, los llavis acarminats, la barba poblada de pel moixí encara, fina com una seda y rosa com volva d’or. Anava elegantment vestit àdhuc en lo seu trajo de treball. Estiu é hivern gastava teles de color blau fosc ben ajustades al seu cos; però si se esqueia á fer un tren especial pera conduir á las entitats superiors de la Companyia ó be alguna de las notables eminències polítiques...no li faltava ‘l seu vestit de dril ben net y planxat y la seva gorra ostentant una locomotora brodava en verdader fil d’or que, per lo seu brill, se destacava sobre las ben netejades y bruniydes plaques de la locomotora.”

Aquest forçut de Gales, es va fer molt popular per la seva simpatia i pel seu amor a la professió de maquinista. El bo d'en Tom, va deixar la seva promesa al seu país per venir a treballar al Carril de Mataró, amb l'esperança que més endavant es reuniria amb ella, però aquesta va trobar un altre pretendent amb el qual es va casar. Per a Tom va ser un cop molt fort, i es refugià en la *Regaleta*, que és com afectuosament l'anomenava, sent el seu únic amor fins a la seva mort. Pel que fa al nom dels caps, el *Mister* es convertia en *Mestre*, de manera

que el Cap de Tallers era *Mestre Bay* (Mister White²⁵), el Cap de Contramestres era *Mestre Din* (Mister Deen) i el Cap de Dipòsit era *Mestre Esmi* (Mister Smith).

Per assegurar la correcta utilització de les locomotores, la Junta del 8 de febrer de 1850 va acordar acabar amb les rotacions de tres maquinistes per a les quatre locomotores. A aquest efecte, s'havia de contractar un maquinista més per poder assignar una locomotora a cada un d'ells, però sense incrementar la despesa per aquest concepte. A la junta del 28 de febrer de 1850 es va mantenir dos dels tres maquinistes britànics²⁶ i ascendir dos fogoners espanyols a maquinistes, es nomenà així els dos primers maquinistes espanyols: Francisco Tó i Joaquín Alegret. A causa de l'elevat salari dels britànics, de 60 duros/mes, que no estaven disposats a reduir, a mitjan 1850 els 4 fogoners espanyols havien estat ascendits a maquinistes i cobraven 40 duros/mes i els fogoners, 18 duros/mes²⁷:

- Francisco Tó: Locomotora *Besós*
- Joaquín Alegret: Locomotora *Barcelona*.
- José Cabré: Locomotora *Cataluña*.
- Antonio Oliva: Locomotora *Mataró*.

CONSTRUCCIÓ DE LA LOCOMOTORA *1a. ESPAÑOLA*, 1853

Després de considerar diverses ofertes externes, la Junta del 4 de maig de 1850 pren la històrica decisió de construir en els seus propis tallers de Mataró la primera locomotora a Espanya, igual a les 4 primere, però en versió locomotora-tènder, per contracte amb en Josep White, encara que amb materials importats d'Anglaterra:

“Atendida la necesidad que tiene la Compañía de otro locomotor, la Junta después de una madura deliberación acordó confiar a los conocimientos de su Director mecánico Mr. White la construcción de dicha máquina.”

El principal avantatge d'una locomotora-tènder és la possibilitat de circular en els dos sentits, sense ser necessàries les plaques giratòries, però té una menor autonomia, cal aprovisionar-se d'aigua i carbó més freqüentment. Si bé en un primer moment van tenir una gran acceptació en tot el món, arribant a transformar moltes locomotores existents, finalment es van relegar a trajectes curts i a funcions auxiliars, fins i tot en alguns casos es van tornar a afegir tènders arrossegats com és el cas de la *1a. Española*.

El 15 de maig de 1850 es signava el contracte entre Joseph White i la Companyia en uns termes molt durs, fins i tot deixant com a fiança part del seu salari. A la Junta del 15 de juny s'acorda sol·licitar a una casa de Londres l'encàrrec del material necessari i designa com a agent de la compra el pare de White. És van importar al 1951, 21 tones i 19 quintars de materials per construir la nova locomotora. S'obtindrà exempció dels drets aranzelaris per als materials, però no per a eines. A la Memòria llegida en la Junta General d'Accionistes, celebrada el dia 30 de novembre de 1850, es confirma la construcció de la nova locomotora en els següents termes²⁸:

“...A consecuencia de los crecidos trenes que durante el año han tenido que arrastrar, nuestras máquinas han prestado un servicio continuo; con todo, por medio de acertadas reparaciones y mejoras introducidas en ellas por el director mecánico, no han cesado de funcionar sin tener que lamentar el menor tropiezo, ni incidente alguno desgraciado.

En vista de este resultado no ha titubeado la directiva en acordar la construcción de una nueva máquina en nuestro taller, lo que al paso que es de esperar produzca un ahorro sobre cualquier máquina traída del extranjero, es de otra parte más importante que este ahorro, la satisfacción de ver salir de nuestros talleres una máquina elaborada en ellos. La Directiva se lisonjea que este ensayo merecerá la aprobación de los señores accionistas, pues, resultando feliz, habremos dado en poco tiempo el noble ejemplo de haber sido los primeros en inaugurar los caminos de hierro en nuestra patria, y de haber sido igualmente los primeros en adoptar las consecuencias de aquel suceso, construyendo la primera locomotora. En ello no ve la Directiva un simple halago de vanidad local, pues, no cabe semejante cálculo en sus intenciones, sino el núcleo de una nueva producción nacional en cuya elaboración encontrarán nuestros operarios renombre y sustento, y la empresa una verdadera economía.

Hay que advertir además que el número de locomotoras existentes, apenas basta para el buen desempeño del servicio; pues si bien es verdad que aquel no experimenta ningún retraso, porque se pone el mayor afán en que las cuatro máquinas estén siempre en disposición de marchar, no es posible prever todos los accidentes. En este concepto se ha convencido, tanto en previsión de futuras contingencias, como para dar algún respiro a las que funcionan sin interrupción desde dos años acá, de la necesidad de construir otra. A este efecto se han pedido a Inglaterra los materiales, y se tiene noticia de que parte de los mismos están en camino...”

El 7 de juny de 1851, la Junta acorda ampliar els Tallers de Mataró amb un nou edifici destinat a la construcció de peces per a la confecció i recomposició de locomotores. A la junta del 6 de febrer de 1852 es va informar que finalment es compra el solar per a l'edificació del nou taller a Mataró. El 25 de febrer de 1853 s'acaba la construcció de la nova locomotora construïda als tallers de Mataró, però amb materials britànics i la intervenció de la fosa de Valentí Esparó. A les 10 h del matí del 27 de febrer va tenir lloc l'acte de benedicció de la màquina en presència de les autoritats i directiva de l'empresa, amb el nom de *1a. Española*. La comitiva es va desplaçar a Mataró on van visitar els tallers²⁹.

«CAMINO DE HIERRO» DE BARCELONA A ARENYS DE MAR (=BA), 1856-1860

La companyia BA, també coneguda com «Camino de Hierro del Este de Barcelona», es va constituir al gener de 1856, per prolongar la línia 9,729 km de Mataró fins a Arenys de Mar, per concessió obtinguda el 29 de juny de 1952. Per fer la construcció va ser necessària una llarga negociació amb drassanes, pescadors i companyia del Gas, que es veien perjudicats per la instal·lació de la

via prop de la platja de Mataró. L'enginyer director del projecte va ser Joaquim Carrera Sayrol (1824-1890). És de destacar la construcció del segon túnel ferroviari d'Espanya, La Punta del Sepí de 195 metres de longitud, entre Caldetes i Arenys de Mar. El 4 gener 1857 es va fer una prova amb un tren especial que portà a la Junta Directiva, fins a Arenys, arrossegat per la nova màquina del mateix nom. El 10 de gener s'inaugurava oficialment el tram fins a Arenys, però sense intervenció eclesiàstica. L'encreuament de trens es va traslladar a Premià.

Al febrer de 1855 se sol·licita la continuació a França, ja que la Companyia del Nord també ho havia fet. S'inicià un litigi amb aquesta companyia. Al juny de 1856 s'arriba a un acord per prolongar les línies del litoral i de l'interior fins a un punt d'entroncament per continuar en una línia comuna fins a Girona. El 18 de setembre les comissions de les dues empreses arriben a la riera de Santa Coloma i determinen el punt de l'entroncament, que és com es diria aquest lloc³⁰. El 26 de febrer de 1858 s'aprova la concessió Arenys de Mar-Rambla de Santa Coloma (*Empalme*) de 37,368 km que es construeix en dues etapes. El primer tram Arenys de Mar-Tordera de 27,971 km és inaugurat el 3 de desembre de 1859.

CONSTRUCCIÓ DE LA LOCOMOTORA ARENYS, 1857

A finals de l'any 1855 es dona compte de com avançada estava la construcció de la sisena locomotora amb tender arrossegat, igual a les 4 primeres, encara que de major potència. Amb la participació dels Tallers Valentí Esparó, que aquest mateix any quedaven integrats a la Maquinista Terrestre i Marítima (=MTM). Aquesta vegada els materials van ser subministrats per empreses locals³¹. La segona locomotora construïda als Tallers de Mataró es va dir *Arenys*; entrà en servei per la inauguració de la prolongació de la línia fins a aquesta població, sota la direcció de la nova empresa BMA que havia absorbit la primera BM. En paral·lel, es va transformar a *la Española* amb tender arrossegat, perquè sembla que l'experiència no havia resultat gaire bona per la poca autonomia de les locomotores tipus tender incorporat.

COMPRA DE 10 LOCOMOTORES SLAUGHTER GRUNNING & CO., 1858-1860

Després de la construcció de les dues locomotores als Tallers de Mataró, no se'n va construir cap més, i la fabricació de material rodant va deixar de fer-se en les mateixes companyies del ferrocarril, per fer-se en empreses metal·lúrgiques especialitzades en maquinària pesada, primer d'altres països europeus, com Anglaterra, Bèlgica, Alemanya, etc., i després també en empreses del país com la MTM i Materiales y Construcciones, S.A. (=MACOSA) a Barcelona. Per tant, les deu següents locomotores es van comprar a la casa anglesa Slaughter Grunning & Co. de Bristol. El 3 de desembre de 1858 se signa el contracte de 4 noves locomotores de disposició d'eixos 2-2-0, amb carro giratori davanter i tender remolcat, de les quals tres entren en servei al 1859 i una al 1860.

El 17 d'abril de 1860 se signa el contracte per 6 locomotores més iguals a les anteriors, cinc rebudes al 1861 i una al 1862³². Al llibre d'Actes de la Junta Directiva de BA del 21 de març de 1859:

“...Siendo ya preciso determinar el nombre que han de llevar las 4 máquinas que construyen los SS. Slaughter, después de tener presente que una de ellas ha de servir para la línea de esta a Arenys se acordó ponerles – Masnou – Calella – Tordera - Blanes...”

També dona detalls de la compra de cotxes i vagon a la casa Colins Ashbury de Manchester, per ser més avantatjosa que l'oferta de Wright. Al 1858 la locomotora Besós està de baixa per tornar transformada al 1859 juntament amb la nova Masnou³³:

“...Se ha reconstruido la locomotora Besós y ha llegado de Inglaterra la llamada Masnou, que empieza a servir en este mes, y con ambas se ha mejorado notablemente este ramo importante del material móvil perteneciente a la línea de Barcelona á Arenys...”

«CAMINO DE HIERRO DE BARCELONA A MATARÓ Y GERONA» (=BMG), 1860-1861

La companyia BMG es constitueix el 20 de maig de 1860. S'inaugura el segon tram Tordera-Rambla de Santa Coloma (*Empalme*) de 9,415 km el 17 de març de 1862. Prèviament s'havia fet arribar fins a l'apartador a Martorell de la Selva l'1 d'agost de 1861. Al llibre d'Actes de la Junta Directiva de la BMG, del 25 de maig de 1861, dona detalls de l'explosió de la locomotora *1a. Española*:

“...Enterada la Junta de las comunicaciones del Gefe de la explotación y Director mecánico relativas a la explosión de la locomotora *1a. Española* acaecida en Tordera en la tarde del 21 del pasado, de las cuales aparece que la causa de la explosión fue motivada por hallarse las válvulas de la máquina atadas con cuerda alquitranada, impidiendo de esta manera la salida del vapor y acumulándose una presión exorbitante durante hora y media, y viendo de otra parte que esta ocurrencia fue efecto de la ignorancia y poco cuidado del maquinista Federico Castellet, se acordó su separación, y que al notificarlo a las dependencias de la Empresa, se prevenga que dicho individuo no podrá entrar nuevamente al servicio de la Empresa sin un acuerdo especial que derogue el presente.”

Així mateix, es va acordar prevenir al cap d'explotació que sempre que els maquinistes i fagonistes alhora abandonin les màquines estant a vapor, els caps d'estació ho posin en el seu coneixement indicant el nom i cognom de qui cometés la falta. La *1a. Española* queda retirada de servei i serà finalment transformada amb les rodes acoblades per tornar com a núm. 1, però amb el nom de *Mataró*.

La Mataró pateix la primera baixa important els anys 1860-1862 i les locomotores *Barcelona* i *Cataluña* són retirades definitivament de servei al 1861 per ser substituïdes per Slaughters amb el mateix nom. Podem suposar que són desballestades o utilitzades com a peces de recanvi per les altres de la mateixa sèrie. Aquest mateix any es comença a numerar les locomotores com ja ho feia el ferrocarril de Granollers en vistes a la fusió, però conservant els noms. Així

el 1861 restaven en servei 4 locomotores de la primera sèrie, però la *1a. Española* no acaba l'any per explosió i la *Mataró* de baixa. Per tant, per a la fusió amb el ferrocarril de Granollers al 1962, s'aportaran en total 12 màquines en actiu, com s'estipulava en el conveni de fusió, més la núm. 4 *Mataró* de baixa que no torna al servei fins al 1863. En resum, les locomotores de la primera sèrie que restaven al 1861 eren les següents:

- *1a. Española* (1), que explota al maig de 1961.
- *Arenys* (2).
- *Besós* (3).
- *Mataró* (4), que està de baixa.

L'ordre d'arribada de les noves 10 locomotores Slaughter amb la seva corresponen numeració és el següent:

- 1859: *Calella* (8), *Blanes* (7) i *Tordera* (6).
- 1860: *Masnou* (5).
- 1861: *Cataluña* (9), *Barcelona* (10), *Badalona* (11), *Vilasar* (12) i *Ter* (13).

Encara falta la *Gerona* (14) que arribarà al 1862.

«CAMINOS DE HIERRO DE BARCELONA A GERONA» (=BG), 1862-1864

Per anar conjuntament cap a Girona i França, es va acordar la fusió dels ferrocarrils de Mataró i Granollers. Amb aquest objectiu, l'1 de gener de 1862 es constitueix la BG per fusió de la BMG amb el Ferrocarril Barcelona-Granollers, aprovat per *Real decreto* de 18 de juliol del mateix any. El punt d'unió a la Rambla de Santa Coloma es passa a dir *Empalme*.

“... El Real decreto de 18 de junio de 1862 autorizó la fusión acordada de las dos primitivas Sociedades y la constitución de la nueva Compañía... Establecida, empero, la comunidad de intereses de las dos antiguas desde 1º de enero de 1862, por convenio que aprobaron las Juntas generales en todo cuanto no hiciese relación a la liquidación especial de cada una, las dos Direcciones, que ya trabajaban de consuno para el desarrollo de los intereses comunes, gestionaron lo conveniente ante el Gobierno de S.M. para el enlace inmediato de las dos estaciones de Barcelona por medio de un desvío que las aunase, al objeto de realizar así con la posible uniformidad, sencillez y economía la explotación de ambas líneas, mientras que el pensamiento de la unión de las mismas estaciones mediante la traslación del paseo del Cementerio a la parte opuesta de la Estación de la línea de Mataró, como de mayor importancia y de más larga duración, se estudiaba y se formulaba para llevarse oportunamente a efecto. El anhelante deseo de la Junta Directiva no se ha conseguido aun...”³⁴”

La concessió *Empalme*-Girona obtinguda el 9 de juny de 1860, de 29,827 km, és inaugurada el 3 de març de 1862:

“...La apertura al servicio público de la línea del empalme a Gerona fue otra de las atenciones predilectas á que se dedicaron las dos Direcciones antes de la fusión de las Sociedades, y el 17 de marzo de 1862, día memorable para las dos capitales de provincia por el lazo que las unió perpetuamente como hermanas, tuvo lugar aquel hecho; nuevo paso agigantado, dado como los anteriores solo con recursos propios, que nos ha de llevar forzosamente hasta el vecino Imperio, desapareciendo así los Pirineos...”

Les línies de l'empresa fusionada ascendeixen a 175 km, i es divideixen en tres seccions:

- Línia del litoral: 75 km
- Línia de l'interior: 70 km
- Línia comuna: 30 km.

Els primers efectes, pel que fa a l'explotació, van ser la unió de les dues estacions de Barcelona per una via d'enllaç. Els tallers de conservació i reparació de material es van centralitzar a l'Estació del Clot³⁵ i els Tallers de Mataró van anar perdent importància:

“...ha centralizado también las oficinas de explotación en un solo departamento, y los talleres de conservación y reparación de máquinas y demás material movable en el edificio del Clot, destinado para ellos, reduciendo así un buen número de empleados de ambos departamentos, hasta el punto en que la economía era compatible con el buen servicio...”

Al 1863 torna al servei la locomotora núm. 4 *Mataró*, però al 1865 torna a estar de baixa. Els aiguats extraordinaris del 7 d'octubre de 1863 van provocar la catàstrofe del tren que va caure amb el pont del torrent de Can Abert, la locomotora *Barcelona*, el tènדר i 8 dels 10 cotxes que componien el tren; causà la mort de 21 passatgers i gran nombre de ferits. La nova *Barcelona* va quedar retirada de servei fins al 1865 en què torna reparada³⁶.

«CAMINOS DE HIERRO DE BARCELONA A FRANCIA POR FIGUERAS» (=BFF), 1864-1875

Quan la companyia obté la concessió de Girona a Figueres de 41,286 km, el 27 de juliol de 1863, es canvia el nom a BFF, constituïda el 5 de setembre de 1864. La concessió de Figueres a la frontera de 27,185 km és aprovada el 10 de març de 1864. El veterà president de la companyia, Manuel Gibert, signa per última vegada una memòria per als accionistes el 1868. En aquest any es compren 4 locomotores noves de la casa Slaughter per a mercaderies³⁷.

Al 1865 la núm. 4 *Mataró* queda definitivament fora de servei i pren el seu número la *Tordera*. Per altra banda, la *Gerona* pren el núm. 8 que abans tenia la *Tordera*. Finalment, podem suposar que la locomotora núm. 1 *Ia. Española*, pren el nom de *Mataró* tot indicant que està de baixa per reconstrucció, ja que, com s'ha dit anteriorment, havia patit una explosió. Tornà al servei el 1970

transformada amb les rodes acoblades 0-3-0; per tant, des de 1865, de la sèrie inicial, només en queden tres amb la següent numeració:

- Núm. 1: *Mataró* (Abans *1a. Española*, en reconstrucció³⁸).
- Núm. 2: *Arenys*.
- Núm. 3: *Besós*.

Al 1868 el servei del Moviment es lamenta que no es poden organitzar millor els trens per falta de locomotores³⁹. Per reconduir la situació, es posa al front de l'exploració José Gil i Montaña⁴⁰ com a *jefe general*, per augmentar la facturació i disminuir despeses⁴¹. El 1870 lliura un informe complet⁴² on explica que de 29 màquines inventariades, 27 estan en servei i la núm. 1 *Mataró* en reconstrucció i la núm. 15 en transformació⁴³. Dues locomotores noves arriben el 1870⁴⁴. Al 1871 es van reconstruir els tènders de les màquines 2 i 3 fent-los tot de ferro, ja que originalment eren de fusta⁴⁵, i les tres locomotores números 1, 2 i 3 es trobaven en bon estat de servei⁴⁶. Fins al 1873 es publica l'inventari de locomotores tot i que sense noms, i continuen les 3 en servei. Al 1873 la distància recorreguda baixa per talls a la via i altres destrosses per la guerra carlista. La núm. 1 es troba als tallers per a revisió i la núm. 3, en reparació general⁴⁷.

«FERROCARRILES DE TARRAGONA A BARCELONA Y FRANCIA» (=TBF), 1876-1897

Al 10 de desembre de 1875 s'aprova la fusió de la BFF amb la «Compañía de los Ferrocarriles de Tarragona a Martorell y Barcelona», amb efectes l'1 de gener de 1876, per rescatar la concessió de la línia de Girona a la frontera francesa que s'havia venut al Crèdit Mobiliari i acabar la seva construcció. Firma la memòria de 1875, com a president, Federico Marcet Vidal. La nova empresa resultant seria la TBF, amb 278 km de vies, 103 km de les línies de Tarragona, i 175 km de les de Girona. Finalment, inaugurarà el tram el 28 d'octubre de 1877 i arribarà a França el 20 de gener de 1878.

DIBUIX DE LA MATARÓ A L'ESCOLA D'ENGINYERS DE BARCELONA, 1875-1876

A l'Escola d'Enginyers Industrials de Barcelona es conservava uns dibuixos de la locomotora *Mataró* amb al seu tènder, realitzat per l'alumne Manuel Garbayo Moreno en el curs 1875-1876 (Fig. 4). Segurament l'estudiant va representar alguna de les dues locomotores en servei, *Besós* o *Arenys*, que eren inicialment idèntiques a la *Mataró* tot i que havien sofert algunes transformacions com es pot observar. Aquest dibuix va servir com a base per a la rèplica de la locomotora del Centenari i, per tant, presenta aquestes petites variacions respecte l'original, concretament la forma del dom és diferent, té un paravent amb finestres rodones a la cabina de la tripulació i falta la vàlvula de seguretat al centre de la caldera. Aquest dibuix es troba desaparegut des de fa uns 30 anys, possiblement coincidint amb el trasllat de l'Escola d'Enginyers Industrials el 1964, del carrer Urgell a la ubicació actual en l'Avinguda Diagonal, però tenim fotografies de tres plànols

d'unes còpies també desaparegudes, realitzades en el curs 1927-1928 on s'indica el següent:

“PRIMERA LOCOMOTORA QUE CIRCULO EN ESPAÑA, CON LA QUE SE INAUGURO, EN EL DIA 28 DE OCTUBRE DE 1848, EL FERROCARRIL DE BARCELONA A MATARO.

ESCUELA DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BARCELONA. Curso de 1927-1928. Vº Bº El Profesor, José Tous y B. Los Alumnos, Martin Vila C., Manuel Riumalla. Barcelona 7 de Marzo de 1928.

Reproducción de la copia del natural que efectuó el alumno D. Manuel Garbayo Moreno en el curso de 1875-1876.”

EXPEDIENT DE LA DIVISIÓ DE LOS FERROCARRILES DEL ESTE, 1876

A l'«Archivo General de la Administración» d'Alcalá de Henares es conserva l'expedient d'una inspecció duta a terme l'1 de gener de 1876 per la Divisió de los Ferrocarriles del Este depenent del Ministerio de Fomento i radicada a Barcelona, està signat al 31 d'octubre de 1876 per la Junta de Ingenieros de Caminos. En aquest document consta l'inventari de locomotores de la nova TBF. Tot i que amb algunes contradiccions assenyalades per Reder⁴⁸, podem deduir que entre Barcelona i Girona donaven servei 29 locomotores i que les tres primeres núm. 1, 2 i 3 procedien del primer ferrocarril peninsular Barcelona-Mataró. L'informe també diu que al juny de 1870 la locomotora núm. 1 s'havia transformat acoblant dos dels seus eixos⁴⁹ i que a l'octubre de 1871 a la núm. 3 s'havia canviat el sostre de la caldera⁵⁰. Algunes dades extretes de l'expedient:

- Empresa ferrocarril: TBF.
- Disposició d'eixos locomotora núm. 1: 0-3-0.
- Disposició d'eixos locomotores núm. 2 i 3: 1-1-1.
- Diàmetre cilindres (mm): 380.
- Carrera èmbol (mm): 507.
- Diàmetre roda motriu (m): 1,88.
- Superfície caldeu (m²): 79,54.

L'autor d'aquest escrit ha trobat als Encants de Barcelona uns dibuixos d'un inventari de la TBF que inclou les 3 primeres locomotores. A la núm. 1 es pot apreciar la major superfície de cabina que indicaria que correspon originalment a una locomotora-tènder, transformada posteriorment a tènder arrossegat, fet que confirma la transformació de la *1a. Española* amb eixos acoblats. Pel que fa a les núm. 2 i 3 mostren locomotores Jones & Potts amb lleugeres transformacions com ara el dom i el paravent amb finestres rodones (Fig. 5). En aquesta època ja no es feien servir els noms de les locomotores, tot i que per la continuïtat dels números en inventaris anteriors es poden deduir: núm. 1 *Mataró* (En substitució de *1a. Española*), núm. 2 *Arenys* i núm. 3 *Besós*.

LA MATARÓ, MAQUINA ESTÀTICA D'UNA DINAMO GRAMME, 1875-1877

L'historiador Gustavo Reder diu que, abans de l'Exposició Catalana de 1877, la *Mataró*, que es conservava retirada del servei als tallers del Clot, es va aprofitar com a màquina estàtica de vapor per accionar una dinamo Gramme destinada a subministrar energia elèctrica a l'enllumenat de l'Estació de Barcelona de l'antiga línia Barcelona Granollers⁵¹. Amb això, hauria estat l'estació de ferrocarril pionera a Espanya amb l'enllumenat elèctric. Amb la inauguració del tram Figueres-Portbou (1878), aquest ferrocarril enllaça amb França, i l'estació de Barcelona pren el nom d'Estació de França. El 25 d'octubre de 1882, T.B.F. a Barcelona enllaça les línies de Tarragona i Girona pel carrer d'Aragó, i l'Estació de França passa a ser la terminal. El 22 de febrer de 1883 es va inaugurar l'enllumenat per electricitat, la companyia és una de les primeres a contractar el subministrament d'energia elèctrica, sent un dels primers espais públics amb subministrament elèctric⁵².

L'EXPOSICIÓ CATALANA DE 1877

De la locomotora que es va exposar a l'Exposició Catalana a Barcelona de 1877, tenim l'única foto coneguda de la primera *Mataró* que es conservava als Tallers del Clot (Fig. 6). Aquestes exposicions eren veritables concursos on un jurat adjudicava premis als millors expositors, consistents en la concessió de diplomes i medalles, que els guanyadors feien constar en la seva publicitat. La primera a celebrar-se en el flamant nou edifici de la Universitat de Barcelona (Ara Edifici Històric) va ser l'Exposició General Catalana de 1871. Posteriorment es va celebrar l'Exposició Catalana inaugurada durant la presència de S. M. Don Alfonso XII⁵³, a la Universitat de Barcelona, el 4 de març de 1877; s'organitza per mostrar els avanços de la indústria a Catalunya, en aquell moment immersa en la primera revolució industrial. Amb una presentació pròpia d'un magatzem però elegant, és l'antecedent de les fires de mostres del segle XX. Al Catàleg⁵⁴ de l'exposició apareix l'única fotografia coneguda de la locomotora *Mataró*. En la portada del catàleg presenta una al·legoria d'Espanya amb la inscripció: «Vegeu el que fan els meus fills».

El certamen ocupava diverses sales dels baixos i del pis principal de l'edifici històric de la Universitat de Barcelona, així com els patis amb les seves galeries. En el jardí enfront de la façana, per donar més realç a l'esdeveniment, la Comissió Directiva de l'Exposició, va decidir posar en la part oest sobre un pedestal la locomotora *Mataró*, engalanada amb flors a l'estil de la inauguració de la línia, per destacar que havia estat el primer ferrocarril d'Espanya, i en la part est en un altre pedestal simulant la boca d'una mina amb un vagó de carbó en el cim, amb la següent inscripció:

“RIQUEZA MINERA / DE LOS VALLES DEL TER Y DEL FRESER / NO PRODUCTIVA POR FALTA / DE FACIL TRANSPORTE.”

La locomotora, màxim exponent de la màquina de vapor, i el combustible de carbó, eren la base de la revolució industrial, per aquest motiu se situen amb tota solemnitat sobre un pedestal en aquest punt destacat de la façana de

l'exposició. El trasllat de la *Mataró* del Clot a la Universitat va ser espectacular, el 16 de febrer va ser transportada en un carro arrossegat per dotze parells de mules. Aquesta locomotora s'exhibia en qualitat de peça de museu per TBF i per accentuar el contrast es va projectar instal·lar al costat d'ella una locomotora de les més perfeccionades, però finalment la Companyia del ferrocarril de Sant Joan de les Abadesses va posar un vagó de carbó.

L'enginyer cap de Tracció i Tallers, Pau Sans, explica que pocs dies després que la màquina *Mataró* hagués estat exposada en l'Exposició Catalana, Tom Ros, que hauria de tenir en aquells dies uns 60 anys, el va venir a veure als Tallers del Clot:

“Una tarde, en los talleres del Clot, encara no havien plegat los treballadors, vingué á veurem en lo despatx lo pobre *Tom Redson* que, cap á las seves velleses, tenia que guanyar-se encara las queixalades fent de maquinista. Vaig poder-li donar una plaça de tal, com á maquinista pilot especial pera portar als tallers lo material avariati y retirar-ne lo qui ja estava adobat. Aquest servei vaig fer-li fer amb l'antiga màquina *Mataró* que feia pocs dies había estat exposada en la Universitat...Al pobre Redson van saltar-li las llàgrimes d'alegria, y al mateix temps de dols agraïment, al tornar á encarregar-li la *regaleta*, com ell deia en lo seu llenguatge de maquinista...”

D'aquesta forma, Tom Ros va tornar a ser el maquinista de la mateixa locomotora que havia cuidat sempre amb especial afecte i predilecció. Això desmenteix la suposada destrucció de la locomotora en caure del pedestal. Però uns mesos més tard, al començament de tardor de 1877, va tornar a visitar a Pau Sans:

“...un dia al matí, a la poca estona que jo estava despatxant en la meua oficina, entrà 'l criat á anunciar-me que 'l maquinista Redson desitjava entrar á parlar-me. Vaig atorgar-li venia desseguida y al veure'l á ma presencia trist y abatut y donant-me á entendre per lo seu posat que estava malalt, vaig interessar-me per la seva salut recomanant-li afectuosament que 's cuidés desseguida y que no s'amoïnés per las coses del servei. Va donar-me las gràcies, y amb lo català xapurat que solien parlar los seus companys compatriotes que havien fet algun temps de maquinistes á Catalunya, va dir-me que havia portat la màquina á Tallers perquè ja no podia aquella fer mes servei y això va dir-m'ho molt trist y commogut amb aquests termes: - *Màquina, Mataró y jo, tots dos mort en un plegat*...”

Des d'aquell dia, la *Mataró* va quedar retirada definitivament del servei actiu, i la mateixa nit moria Tom Ros, el maquinista que havia inaugurat el primer ferrocarril d'Espanya.

Es va considerar que la *Mataró* remolcarà el tren inaugural del tram Figueres a Port-bou i enllaç amb França (Cerbère), celebrat el diumenge 20 de gener de 1878, però no va ser possible materialitzar aquesta iniciativa per trobar-se inútil i impossible de recuperar. En la Gasetta dels Camins de Ferro del 27 de gener de

1878, i en La Il·lustració Espanyola i Americana del 30 de gener de 1878, en la qual, a més, s'inclouen uns gravats de les arribades de les locomotores, s'aprecia que la locomotora del tren espanyol, no és la *Mataró*.

RETIRADA DEL SERVEI DE LES ÚLTIMES LOCOMOTORES DE LA PRIMERA SÈRIE, 1887

Al 1886 es produeix l'absorció de la Compañía de los Ferrocarriles Directos de Madrid a Zaragoza y Barcelona, coneguda com *Directos* i abans Sociedad Anónima de los Ferrocarriles de Valls a Villanueva y Barcelona. L'aportació de material americà de tecnologia molt avançada impulsarà l'eliminació de la tracció més antiquada. De forma que a l'inventari que fa TBF en 1887, ja no figuren cap de les locomotores de la sèrie inicial, per la qual cosa es confirma que havien estat donades de baixa o desballestades. Aquesta situació es corrobora en fusionar-se TBF amb MZA, després de 1898, ja que no hi ha ni rastre de les locomotores de la primera sèrie⁵⁵.

ÚLTIMES NOTÍCIES DE LA PRIMERA LOCOMOTORA MATARÓ

Per notícies que es publiquen als diaris, es pot deduir que es conservaria en els tallers del Clot la primera *Mataró*. La Vanguardia es fa ressò del recordatori de l'efemèride de la inauguració del ferro-carril de Mataró, aparegut a la Gaceta de Catalunya a l'octubre de 1881:

“...La primera locomotora que hizo el servicio de esta línea, se conserva aun en los talleres del Clot. Es un verdadero monumento arqueológico. La Vanguardia, 28 de octubre 1881, portada.”

Al Parc de l'antiga Ciutadella, desapareguda el 1868, es va instal·lar l'Exposició Universal, inaugurada el 20 de maig de 1888, sota la presidència de Maria Cristina, la reina regent, i amb assistència del petit Alfons XIII. En l'àlbum oficial de 50 vistes fotogràfiques dels pavellons de l'exposició, realitzat per Audouard, no s'inclou cap imatge de locomotores. A la revista oficial del certamen, tampoc s'ha obtingut cap pista. Per tant, queda sense confirmar la pretesa presència de la *Mataró*.

Al número 572 del 18 d'octubre de 1891, a «La Il·lustració Hispano-Americana», pàgines 661 i 662, hi ha un reportatge titulat *La locomotora «Mataró», primera que va circular per les vies fèrries d'Espanya*. Va acompanyat d'un gravat signat per E. Vilardell, on la *Mataró* sense tender està sobre una via en un senzill paisatge amb alguns matolls en segon pla. És evident que per realitzar el gravat, que ha estat àmpliament reproduït en altres publicacions, s'ha basat en la foto de la màquina sobre el pedestal de l'Exposició Catalana. En variar el punt de mira, del pedestal al nivell de sòl, la perspectiva el traïx, només cal fixar-se en la vàlvula de seguretat davantera sobre la caldera. Però queda clar que l'autor de l'article ha vist i mesurat la *Mataró* en els Tallers del Clot:

“Consérvase en las cocheras que la compañía de Tarragona á Barcelona y Francia posee en los talleres que tiene establecidos en el Clot, la antigua

locomotora (...) Allí existe cual si fuera un monumento simbolizador de un hecho glorioso, esperando, quizá, que alguien la saque de su modesto y casi ignorado retiro...”

«A mayor abundamiento» indica algunes característiques de la màquina, incloent algunes dimensions preses «in situ». Acaba l'article felicitant a la companyia TBF:

“Digno de elogio es por cierto el deseo que han demostrado los que han tenido á su cargo la dirección de aquella empresa, de conservar la locomotora Mataró á pesar de los períodos difíciles por los que aquella línea, al igual de otras, ha pasado, antes de llegar al estado en que hoy se encuentra.”

COMPANHIA DEL FERROCARRIL DE MADRID A ZARAGOZA Y A ALICANTE (= MZA), 1898-1941

El 1898, coincidint amb el cinquantenari de la inauguració del 1r. ferrocarril Barcelona-Mataró, la TBF es fusiona amb la MZA, tot i que manté l'explotació pròpia com *Red Catalana* de MZA fins a 1925. En el Diari de Mataró del 28 d'octubre de 1898, en l'article signat per Jàson sobre el cinquantenari del primer ferrocarril, indica que només es conserva com una relíquia la locomotora *Mataró*, de les 4 primeres màquines:

“Cuatro únicas locomotoras existían en aquella época, conocidas con los siguientes nombres: 1.^a MATARÓ; 2.^a *Barcelona*; 3.^a *Cataluña* y 4.^a *Besós*. Solo la primera existe y es la que han podido admirar cuantas personas hayan visitado en Barcelona á su debido tiempo las dos exposiciones regional en 1877 y universal en 1888. Sólo se guarda y se venera como reliquia la primera locomotora «MATARÓ», la única que hoy celebra con justicia LAS BODAS DE ORO.”

A l'Exposició Internacional de Barcelona del 1929, molts van confondre la locomotora Martorell exposada a l'estand de la MTM per la Mataró, al Palau de Comunicacions de Montjuïc.

CONCLUSIONS

Com a cloenda de tot el que s'ha exposat, es poden extreure les següents conclusions (Tabla II):

1/ Les locomotores tipus *Crewe*, al qual pertanyen les locomotores de la primera sèrie, corresponen a la més avançada tecnologia de l'època; per tant, queda desmentida la falsa llegenda que suposa que eren material de segona mà introduït pels britànics per fer un negoci rodó.

2/ La compra de les 4 primeres locomotores (1847) és posterior al reial decret que imposa l'ample de 6 peus castellans (1844); per tant, no té cap influència en l'adopció d'aquesta estraforlària mida. Tot al contrari, el projecte del

ferrocarril Barcelona-Mataró considerava l'ample de via internacional (1,44 metres) i es va haver de canviar a l'ample ibèric (1,67 metres) per no quedar-se aïllats davant la pressió del govern central en mantenir-lo.

3/ La primera locomotora *Mataró* fotografiada a l'Exposició Catalana a Barcelona de 1977, no va ser destruïda en baixar-la del pedestal un cop acabada. Com explica l'enginyer en cap, Pau Sans Guitart, va servir de màquina auxiliar a l'estació i tallers del Clot fins que al cap de sis mesos va quedar inútil per avaria.

4/ El dibuixos fets per l'estudiant d'enginyer al 1875-1876, retolats com *Mataró*, no corresponen a la màquina que es guardava en estat original en els Tallers del Clot. Per força ha de ser l'aspecte que tenien la *Arenys* o la *Besós* que encara estaven en servei i havien sofert lleugeres transformacions reflectides en els dibuixos fets per l'estudiant Garbayo.

5/ Al 1887 ja no quedava cap locomotora de la primera sèrie en servei, però la primera *Mataró* es va guardar com una relíquia als Tallers del Clot fins que al voltant de la fusió de la TBF amb la MZA (1898) es perd la pista.



Fig. 1.- Tren inaugural del ferrocarril Barcelona-Mataró, Montgat 28 d'octubre de 1848.
Dibuix d'Eduard García, vers 1848, AHCB.

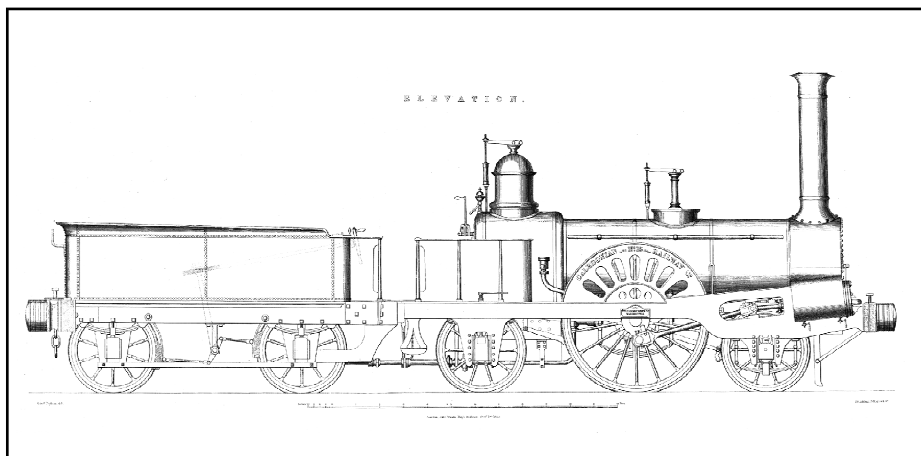


Fig. 2.- Locomotora i tènder núm. 15 de Caledonian Railway, construïda per Vulcan Foundry. CEHFE.

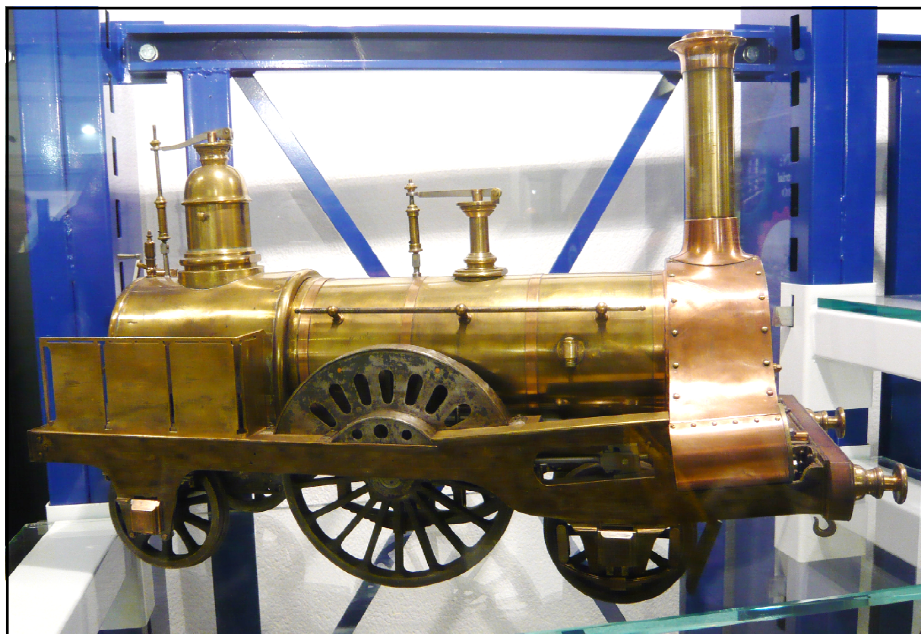


Fig. 3.- Model funcional de locomotora tipus *Crewe*. Col·lecció Josep Castellsaguer, Mataró 2012.

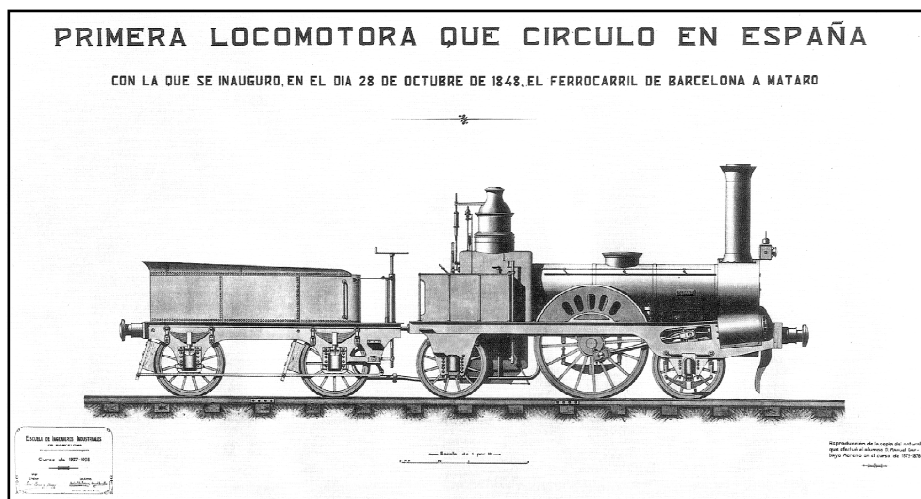


Fig. 4.- Locomotora *Mataró* i tènder.
Dibuix a l'Escola d'Enginyers de Barcelona, Manuel Garbayo, curs 1875-1876.

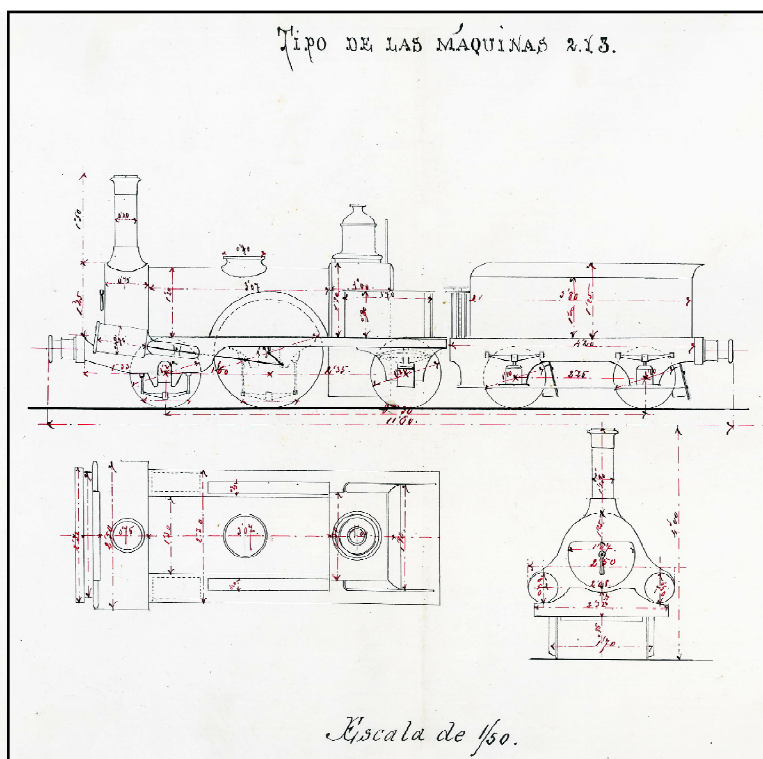


Fig. 5.- Locomotores núm. 2 i 3, inventari TBF vers 1876. Arxiu de l'autor

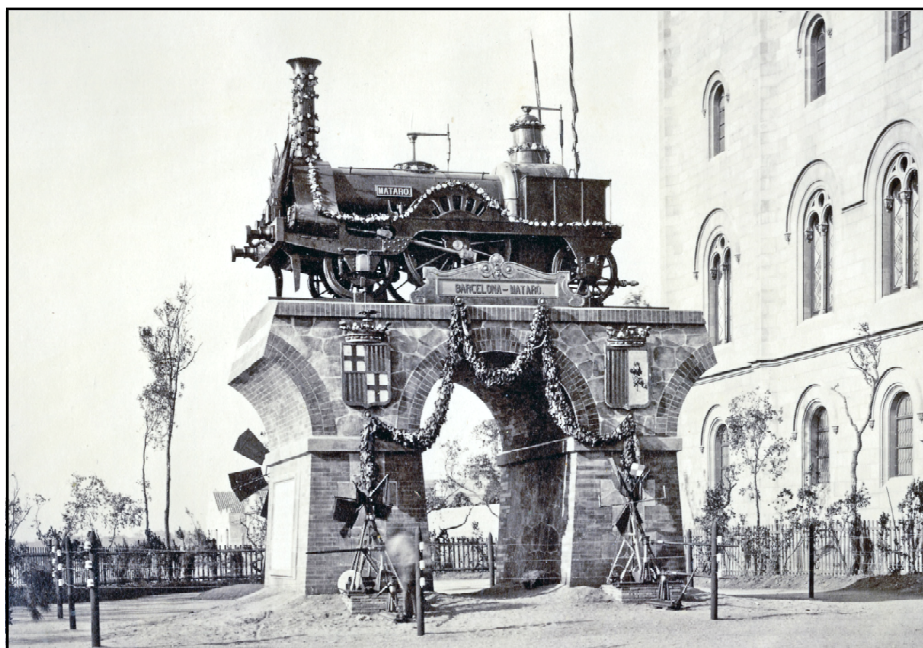


Fig. 6.- Locomotora *Mataró* a l'Exposició Catalana de 1877.
Arxiu Escola d'Enginyers de Barcelona.

BIBLIOGRAFIA:

CARLES GUASCH, *El ferrocarril de Mataró: Un escenari experimental* (Barcelona 2014).

DAVID WARNER i altres, «The Crewe type», *Loco Profile*, núm. 15 (Anglaterra, 1971).

GUSTAVO REDER i FERNANDO F. SANZ, *Historia del Vapor en España. Locomotoras de M.Z.A. I* (Madrid 1995).

JESÚS MORENO FERNÁNDEZ, *El ancho de la vía en los ferrocarriles españoles, de Espartero a Alfonso XIII*, (Madrid 1996).

JORDI MALUQUER DE MOTES, *Los pioneros de la segunda revolución industrial en España: La Sociedad Española de Electricidad 1881-1894* (Barcelona 1992).

JOSÉ COROLEU, *Memorias de un menestral de Barcelona 1792-1854* (Barcelona 1915).

MANUEL CUSACHS CORREDOR, *Miquel Biada i Bunyol 1789-1848* (Mataró 2007).

PERE PASCUAL DOMENECH, *El Ferrocarril a Catalunya (1848-1935). Una historia de la seva explotació, I* (Barcelona 2016).

Tabla I
Característiques locomotores primera sèrie
(The Crewe Type, Loco Profile N° 15)

Any entrada en servei	1848
Constructor	Jones & Potts
Model	Tipus <i>Crewe</i>
Ample de via (peus castellans/mm)	6/1674
Locomotora cost/PVP (£)	1.270/2.000
Tènder cost/PVP (£)	260/400
Pes loco + tènder en buit (tm)	24
Pes locomotora buida (tm)	16
Velocitat màxima (km/h)	92
Potència estimada (HP)	250
Esforç de tracció (Tm/kN)	2,3/22
Combustible	Carbó de coc
Vapor	Saturat
Cicle d'expansió	Simple
Disposició d'eixos	1-1-1
Roda motriu (m/ft)	1,83/6
Rodes lliures (m)	1,0649
TÈNDER	2 eixos
Pes tènder buit (Tm)	8
Capacitat tènder: aigua (litres)	2.430
Capacitat tènder: carbó (tm)	1,5
CILINDRE	2 exteriors
Øint.-Carrera èmbol (mm/in)	380 x 508/15 x 20
Inclinació	1/10,5
BASTIDOR	<i>Doble crooked</i>
Longitud entre eixos (m)	1,6764 + 2,2860 = 3,9624
Long. loco + tènder, entre topalls (m)	11,8988
Longitud loco sense topalls (m)	6,1577
Ample màxim (m)	2,5
Alçada xemeneia sobre pla via (m)	3,75
VALVULES DE DISTRIBUCIÓ	Verticals interiors
Accionament	<i>Indirect-Stephenson-link-motion</i>
CALDERA	
Tipus	<i>Small Fire Box (=SFB)</i>
Øint. (m)	1,0668
Longitud int. (m)	2,9718
Longitud ext. fogar (m)	1,1049
Tubs: n°/Øext. (cm)	158/4,445
Tubs: longitud entre plaques (m)	3,0385
Longitud int. fogar (m)	0,9144
Amplada int. fogar (m)	1,0668
Alçada int. fogar (m)	1,1176
Superfície escalfament (Tubs/fogar/total, m ²)	67/5/72
Superfície graella (m ²)	0,98
Timbre caldera (Pressió de treball, kg/cm ²)	5,3/6

<p>Tabla II Primera sèrie de locomotores del ferrocarril Barcelona-Mataró</p>					
Constructor	Nom màquina	Alta	Transformacions	Baixa	Desballestament
J&P	<i>Mataró</i>	1848	1a. 1875 motor d'una dinamo 2a. 1877 Exposició Catalana	1a. 1860-1862 2a. 1865	<1898
J&P	<i>Barcelona</i>	1848		1861	1861
J&P	<i>Cataluña</i>	1848		1861	1861
J&P	<i>Besós</i>	1848	1a. 1859 reconstruïda 2a. 1871 tèneder de ferro	1a. 1858 2a. 1887	1887
BM	<i>1ª Española</i> ↓ 1865 <i>Mataró</i>	1853 <small>Locomotora- Tènder</small>	1857 a tèneder remolcat 1870 reconstruïda 0-3-0	1a. 1861-1869 2a. 1887	1887
BMA	<i>Arenys</i>	1857	1871 tèneder de ferro	1a. 1870 2a. 1887	1887

NOTES:

- 1.- Nom que se'ls va donar en un principi, adaptació de l'anglès *locomotive*.
- 2.- Inicialment, les locomotores del ferrocarril de Mataró no van tenir cap numeració. La numeració es comença a partir de la fusió amb el ferrocarril de Granollers al 1862.
- 3.- Els cilindres estaven inclinats lleugerament per raons constructives.
- 4.- Pren aquesta denominació per estar al costat del viaducte de Sankey Valley, a la línia de Liverpool a Manchester.
- 5.- El 1855 va fusionar la seva companyia amb la Sociedad La Barcelonesa per fundar la Maquinista Terrestre i Marítima (=MTM).
- 6.- BAXTER, *Sinclair Locomotives 1847-1848*. CR 2-2-2, British Loco Catalogue (Gran Bretanya 1984).
- 7.- Especialistes en història ferroviària ho han confirmat en les seves obres: REDER. *Historia de la tracción vapor en España*, I, 14. GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*. 65-68.
- 8.- Ministerio de Gobernación de la Península. Sección de Fomento. Ferrocarriles: *Pliego de condiciones que deben observar las empresas que soliciten la concesión de un ferrocarril*, basat en l'*Informe Subercase*, nom rebut del principal responsable i impulsor de l'ample de via ibèric de 1,67 metres, uns 23 centímetres més que l'internacional de 1,44 metres.
- 9.- Escripura pública del Notari de Barcelona, Ferran Moragas Ubach, amb data 8 de juliol de 1847.
- 10.- *Mataró*, núm. 52, 14/09/1948.
- 11.- El cognom Harris es troba arrelat a Vilanova i la Geltrú en família de ferroviaris descendents d'en John. ANA GRANDE JIMÉNEZ, *Història mig real mig fictícia* (Vilanova i la Geltrú 2005).

- 12.- *El Clamor Público*, 10 d'octubre 1848, pág. 4.
- 13.- *El Fomento*, 5 d'octubre 1848, p. 3. *La Gaceta de Madrid*, 10 d'octubre 1848, p. 4. *El Heraldo*, 11 d'octubre 1848, p. 4.
- 14.- *El Fomento*, 9 d'octubre 1848, p. 3.
- 15.- *Diario de Barcelona*, 5 de novembre 1848, p. 5141.
- 16.- PEDRO MARTÍNEZ DE SAN MARTÍN. SALVADOR, «Las bodas de oro». *Diario de Mataró* (Mataró 1898).
- 17.- Francisco Gil Esteve, un català fill de Torà de la província de Lleida, que acabava de ser consagrat. MARIÀ RIBAS I BERTRAN, *Origen i fets històrics de Mataró* (Mataró 1934).
- 18.- MANUEL PAVÍA. SALVADOR LL. Las bodas de oro. *Diario de Mataró*, 1898.
- 19.- La Comissió Tècnica estava formada per l'acreditat enginyer britànic, Samuel Kent, director tècnic dels tallers Nuevo Vulcano de Barcelona, propietat de la Sociedad de Navegación e Industria. Hilarión Bordeje, professor de mecànica vinculat a la Junta de Comerç. Juntament amb ells figuraven també Leandro Ardévol i el britànic Miguel de Bergue, destacats especialistes en maquinària. GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 133, nota 201. PASCUAL, *El ferrocarril a Catalunya*, 65-68.
- 20.- Entre els defectes que al seu parer presentaven, es trobava la situació de la llar. Entenien que estava massa alt i que d'estar 9 o 10 polzades per sota permetria un repartiment de calor en els tubs molt més uniforme, ja que disminuiria el risc de cremar alguns d'ells en cas d'haver de forçar la màquina.
- 21.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 121-133. PASCUAL, *El ferrocarril a Catalunya*, 65-68.
- 22.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 192-198. PASCUAL, *El ferrocarril a Catalunya*, 65-68.
- 23.- El nom de *Thomas* era molt comú entre el personal anglès i, per tant, el sobrenom *Tom*, de manera que bastava que un empleat del ferrocarril fos anglès perquè li posessin el nom *Tom*, seguit d'un malnom per diferenciar-los: *Tom Borni*, li faltava un ull per un accident, *Tom Botes*, perquè solament les portava estant serè, *Tom Gros*, de físic era gran, *Tom de les Anelles*, portava anelles en les orelles, etc.
- 24.- L'enginyer industrial Pau Sans Guitart, des de l'any 1876, Jefe de Tracción y Talleres del Ferrocarril de Francia, escriu els seus records sobre el ferrocarril Barcelona-Mataró, en un article signat a Barcelona, març de 1897, i publicat a la revista *Costa de Llevant* del 30 d'octubre de 1898.
- 25.- El 1877 va morir a Barcelona l'enginyer anglès Josep White, Director Mecànic del Carril de Mataró, als 80 anys d'edat; va ser molt sentida a causa de la seva popularitat.
- 26.- William Whittle va ser cessat per borratxo al 16 d'abril de 1850.
- 27.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 135-136. PASCUAL, *El ferrocarril a Catalunya*, 65-68.
- 28.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 139-144.
- 29.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 168-174.
- 30.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 214-246.
- 31.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 229-230.
- 32.- GUASCH, *El ferrocarril de Mataró*, 264.
- 33.- Memòria BA (Barcelona 1860), 7.
- 34.- Memòria BG (Barcelona 1863), 5-6.
- 35.- Memòria BG (Barcelona 1863), 6-7.

- 36.- Memòria BG (Barcelona 1864), 7.
- 37.- Memòria BFF (Barcelona 1868), 10.
- 38.- Segons les deduccions de l'autor.
- 39.- Memòria BFF (Barcelona 1869), 7.
- 40.- Josep Gil i Montaña havia deixat la companyia al gener de 1852 per passar al ferrocarril de Granollers.
- 41.- Memòria BFF (Barcelona 1870), 4.
- 42.- Memòria BFF (Barcelona 1870), 29-47.
- 43.- Memòria BFF (Barcelona 1870), 42.
- 44.- Memòria BFF (Barcelona 1871), 9.
- 45.- Memòria BFF (Barcelona 1872), 5.
- 46.- Memòria BFF, *Estadística* (Barcelona 1871), 17-18.
- 47.- Memòria BFF (Barcelona 1874), 18.
- 48.- Reder destaca les contradiccions de l'informe: Erròniament indica Sharp com a fabricant de les locomotores al 1848, i disposició d'eixos 1-1-1 per a les tres, quan a la núm. 1 s'havien acoblat dos o tres eixos.
- 49.- De fet, en el dibuix corresponent a l'època d'aquest inventari, veiem 3 eixos acoblats.
- 50.- REDER, *Historia del vapor en España* (Barcelona 1995), 16, 20, 29 i 30.
- 51.- REDER, *Historia del vapor en España* (Madrid 1995), 14-15.
- 52.- MALUQUER DE MOTES 1992, p. 130, n. 32.
- 53.- Acte recordat per una placa de marbre al vestíbul d'entrada de l'edifici.
- 54.- Editat pel fotògraf Martí, i enquadernat per Vives. Fons Antic de la UPC.
- 55.- REDER, *Historia del vapor en España* (Barcelona 1995), 52.